Lane Medical Library

Typhus und Gehirnkrankheiten.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 8. März 1888

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Julian Lazarus

prakt. Arzt aus Krotoschin (Prov. Posen).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Hermann Friedländer, prakt. Arzt.
- Dr. med. Paul Neisser.
- Dr. med. Max Radziejewski.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Schon die alte, bei Laien noch jetzt gebräuchliche, Bezeichnung „Nervenfieber“ für den Typhus abdominalis, weist auf die Häufigkeit und Schwere der vorkommenden nervösen Störungen hin. Und wirklich treten die Erscheinungen im Centralnervensystem gewöhnlich in den Vordergrund. Der Typhuskranke zeigt ein völlig verändertes Wesen; die Individualität der Persönlichkeit geht vollständig verloren. Still und teilnahmlos liegt er da; nichts, was um ihn vorgeht, vermag sein Interesse zu erregen, nur den einen Wunsch hat er, dass man ihn möglichst in Ruhe lasse.

Sein ganzes Aussehen ist so ungemein charakteristisch, dass es selbst dem ungeübten Beobachter auch bei nur oberflächlicher Betrachtung einen deutlichen Fingerzeig zur Erkenntnis der Krankheit giebt.

Wie eigentümlich ist nicht der Gesichtsausdruck des Kranken, welcher Apathie und Ermüdung verrät, die trüben und matten Augen, die schwer herabhängenden Lider! Dazu kommen noch, um das Bild des sogenannten Status nervosus zu vervollständigen: Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Augenflimmern. In etwas schwereren Fällen ist das Sensorium benommen, und der Kranke lässt Harn und Koth unter sich. Heisst

man ihn die Zunge aus dem Munde herausstecken, so zittert sie, und oft vergisst er, sie wieder einzuziehen.

Nicht selten treten im Verlauf der Krankheit Delirien hinzu, welche mitunter das Bild des Typhus maskieren, so dass man einen Geisteskranken vor sich zu haben glaubt.

Solche Verwechselungen sind öfters in der Litteratur verzeichnet. Charakteristisch ist ein Fall[1]), bei dem die morgendliche Temperatur 37,8 die abendliche 40 C. war. Der Arzt, der den Kranken nur morgens sah, hielt die starke Remission für normale Temperatur und die Delirien für eine akute Geisteskrankheit.

Die Delirien bei Typhus sind entweder mehr ruhiger und stiller Art (blande D.) oder mehr laut und heftig (furibunde D.).

Der Kranke macht den Eindruck als ob er wachend träume. Unaufhörlich murmelt er unzusammenhängende Worte vor sich hin, anscheinend, ohne selber zu wissen, was er sagen will.

In andern Fällen ist die geistige Unruhe von grösserer oder geringerer motorischer Erregung begleitet; zu den Störungen der Intelligenz treten Anomalien des Handelns.

Ja, es ereignet sich nicht selten, dass Kranke, die kaum allein im Bett sitzen oder ohne Hülfe zu trinken vermochten, selbst von kräftigen Wärtern nur mit Mühe gebändigt werden konnten. Es besteht bei ihnen Neigung zum suicidium, und besonders ist es der Weg

---

[1]) Mendel, Kl. Wochenschrift. 1873. 38.

durchs Fenster, auf dem sie ihrem Leben ein Ende zu machen suchen.

Wir ersehen aus diesen Schilderungen, dass die Delirien vollständig unter dem Bild der Psychosen auftreten, und zwar entweder in der Fieberperiode gewöhnlich als Steigerung der nervösen Prozesse[2]) (febrile Psychosen), oder nach Ablauf des Fiebers in der Reconvalescenz resp. nach der Genesung (asthenische Psychosen)[3]).

Die letzteren[4]) treten entweder sofort mit dem Schwinden des typhösen Fiebers in die Erscheinung oder es geht ihnen eine mehr oder weniger längere Zeit der Inkubation voraus, bis durch Hinzutreten von Gelegenheitsursachen eine vollendete Phychose entsteht.

Wie schon erwähnt, geht bei den nervösen Störungen des Typhus die Individualität des Kranken vollständig verloren. Wir werden daher in dem Symptomenbild der febrilen Psychosen nicht die Variabilität und die detaillierte psychologische Entwickelung finden, welche jenen Geistesstörungen eigen zu sein pflegt, bei deren Zustandekommen der Individualität einige Bedeutung zukommt. Die intensiv wirkenden Momente, die im grossen und ganzen hier überall die gleichen sind, führen auch überall den gleichen psychologisch wenig differenzierten Symptomenkomplex herbei. Die Unter-

---

[2]) Virchow-Hirsch. 1871. Bd. II, 225.

[3]) Kraepelin, Ueber den Einfluss akuter Krankheiten auf die Entstehung von Geisteskrankheiten. Archiv für Psychiatrie. 1881.

[4]) Dr. Nasse, Ueber Typhus und Irresein. Allgem. Zeitschr. für Psychatrie. 1869.

schiede sind nur graduelle und markieren die verschiedenen Stadien und deren Intensität.

Am häufigsten findet man die sogenannte Typhomanie, die sich in ängstlicher Melancholie mit Verworrenheit, Hallucinationen und motorischen Trieben manifestiert. Die Störungen schwinden gewöhnlich mit dem Aufhören des ursächlichen Reizes. Deshalb war der Ausgang in 63 pCt. der Fälle in Heilung, in 37 pCt. in Tod. Die Dauer derselben war in 87 pCt. 4 Wochen. Doch sehen Schmidt[5]) und Cruerel[6]) Geistesstörungen nach Typhus, die im Fieberstadium auftraten, in Demenz übergehen. Auch aus dem Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich geht hervor, dass mehrere febrile Psychosen mehrere Jahre nachher noch nicht geheilt waren.

Was die erbliche Belastung anbetrifft, so werden wir auch bei den Typhuspsychosen mit diesem Faktor zu rechnen haben. Denn während bei erblich Belasteten bisweilen schon ausserordentlich geringe Reize genügen, um eine Störung des psychischen Gleichgewichts herbeizuführen, bedarf es bei geistig vollkräftigen Individuen meist sehr erheblicher psychischer oder somatischer Einwirkungen, um den normalen Ablauf ihrer geistigen Funktionen zu beeinträchtigen.

Wir werden also hier, wo so eine gewaltige Infektion in den Vordergrund tritt, weniger mit der Prädisposition zu rechnen haben, als bei den Psychosen,

---

[5]) Virchow-Hirsch. 1873. Bd. II, p. 256.

[6]) Virchow-Hirsch. 1875. Bd. II, p. 45.

die in der Rekonvalescenz auftreten, wo doch die Infektion abgelaufen ist.

Von 700[7]) Fällen psychischer Alienationen im Zusammenhange mit akuten Krankheiten gehören 400 den Fieberpsychosen an. Unter diesen letzteren war nur in 30 pCt. der Fälle eine gewisse Prädisposition gegeben, sei es, dass dieselbe in erblicher Anlage, nervösem Temperament, anämischen Zuständen oder vorhergegangenen heftigen Gemüthsbewegungen bestand. Speziell über die hereditären Verhältnisse fanden sich in 41 Fällen Angaben; 16 mal unter diesen, d. h. in 40 pCt. war erbliche Anlage vorhanden. Diese Ziffer ist offenbar zu hoch gegriffen, da sicherlich vorzugsweise dort dieser Punkt in Erwähnung gebracht worden ist, wo ein positiver Anhalt vorlag. Überdies beziehen sich jene Fälle fast nur auf chronisch verlaufende Geistesstörungen; denn bei rasch verlaufenden, eigentlichen Fieberdelirien ist das Kausalmoment so unmittelbar gegeben, dass vom Arzt erst nicht lange nach Heredität gefragt wird.

Anders die asthenischen Psychosen. Bei diesen ist der Zusammenhang mit der akuten Erkrankung kein direkter, sie zeichnen sich daher auch durch selbständige Entwickelung und längere Dauer aus. Bei ihnen handelt es sich schon um innere Veränderungen der Nervenmasse, die sich natürlich nur allmählich ausgleichen können.

Daher ist auch der Verlauf ein viel längerer, und

---

[7]) Kraepelin. l. c.

neben einem hohen Heilungsprozentsatz, 82,5%, und 6,0% tötlich verlaufenden Fällen, haben wir 10,6% unheilbare Fälle.

Im Symptomenbild dieser Psychosen haben wir nicht die Gleichheit, wie bei den febrilen Psychosen, sondern Verschiedenheit je nach der Individualität; denn mit Nachlass der Erscheinungen der akuten Infektion kommt die Individualität wieder zum Vorschein. Dieses sind überhaupt die Fälle, welche in die Behandlung des Irrenarztes kommen; doch ist auch hier die Prognose ziemlich gut, wie schon erwähnt. Doch kann sich die Dauer der Krankheit über Jahre hinziehen. So berichtet Béhier[8]) von einer Manie, welche in der 4. Woche des Typhus auftrat und erst nach 3 Jahren vollständig heilte.

Auch die Erblichkeit hat natürlich bei den asthenischen Psychosen, wo das Kausalmoment wegfällt und es sich um eine selbständigere Erkrankung handelt, grösseren Einfluss. Von 300 Fällen war in 36% eine Prädisposition vorhanden. Der Erblichkeitsverhältnisse war in 74 Fällen Erwähnung gethan; davon zeigten 80% erbliche Belastung. Wenn auch diese Ziffer aus vorher angegebenen Gründen zu hoch gegriffen ist, so zeigt sie doch im Vergleich zu dem bei den febrilen Psychosen angegebenen Prozentsatz, dass hier der hereditären Belastung eine viel grössere Bedeutung zukommt.

Was die Häufigkeit des Vorkommens der Psychosen nach Typhus betrifft, darüber finden sich in der Litte-

---

[8]) Virchow-Hirsch. 1875. Bd. II, p. 35.

ratur nur spärliche Mitteilungen. Die Statistik der Heil- und Pflegeanstalt zu Hildesheim (1852)[9]) giebt an, dass sich unter 197 Seelenstörungen, die aus einem nicht beträchtlichen Zeitraum herausgenommen wurden und die nur solche betrafen, welche auf eine Affektion des Gehirns hindeuten, 75 befanden, denen Typhus kürzere oder längere Zeit vorausgegangen war.

Diese Statistik ist garnicht zu verwerthen; denn erstens bezieht sie sich nur auf chronische Fälle, zweitens können wir einem Typhus, der mehrere Monate oder gar Jahre vorher überstanden war, unmöglich Schuld an einer Psychose geben. Auch die Beobachtung von Dr. Nasse[10]), der innerhalb 6 Jahren unter 2000 Fällen 43 sah, die durch Typhus entstanden waren, bezieht sich nur auf chronisch verlaufende Fälle.

Krafft-Ebing[11]) sah unter 212 Typhusfällen 43 mal schwere Delirien und 3 mal psychische Störungen, d. h. ca. 20% Delirien und 1,5% Psychosen, die chronisch verliefen. Das würde auch mit anderen Beobachtungen stimmen. Ich selbst hatte in letzter Zeit Gelegenheit, 30 Typhusfälle zu beobachten. Darunter waren 4 mit schweren Delirien in der fieberhaften Periode, ein Fall hatte einen letalen Ausgang, bei den 3 andern verschwanden die Delirien mit dem Sinken der Temperatur.

Fragt man, wodurch entstehen diese Delirien, so hört man noch heute oft, die besonders von Lieber-

[9]) Schmidt, Jahrbücher 1855. Bd. 85, p. 362.

[10]) l. c.

[11]) Virchow-Hirsch. 1871. Bd. II, p. 225.

meister vertretene Ansicht, dass dieselben eine unmittelbare Folge der Temperatursteigerung seien. Und doch wird jeder, der Gelegenheit hat, eine Anzahl von Fällen nebeneinander zu beobachten, finden, dass die Schwere der nervösen Erscheinungen in gar keinem Verhältnis zu der Temperatur steht. Denn während Kranke mit 41° ein vollständig freies Sensorium haben, delirieren andere bei einer Temperatur von kaum 39°. Auch haben schon Boerhave, Hofmann u. A. die interessante Beobachtung gemacht, dass in manchen Fällen die Delirien nicht mit dem Abfalle der Temperatur schwinden, ja, in einzelnen Fällen erst in der Rekonvalescenz auftreten, wo von Fieber gar keine Rede mehr sein kann. Dies alles spricht ganz klar dagegen, dass die Delirien eine unmittelbare Folge des Fiebers sind.

Eine andere Erklärung fand man in der Alteration der Circulation und zwar in der aktiven Hyperaemie des Gehirns, für die auch das subjektive Gefühl des Kranken und die Untersuchung des Augenhintergrundes zu sprechen scheint. Doch Scholz und Dickschen haben eine Anaemie der Central-Organe nachgewiesen, die durch Schwächung des Herzmuskels bei der hohen Temperatur eintritt[12]).

Es scheint in der That zuerst eine Steigerung des Blutdruckes stattzufinden, dann durch eine Schwächung des Herzmuskels Stauung. Das Blut sammelt sich in den Piavenen, comprimiert die Gefässe der Hirnmasse, sodass Symptome der Anaemie hervortreten können. Diese

---

[12]) cf. Buhl, Mittheilungen aus dem path. Institut zu München. 1879.

Darstellung giebt zwar eine Erklärung dafür, dass die Delirien in der ersten Krankheitswoche gewöhnlich unter dem Bilde der Hirnhyperaemie, später unter dem Bilde der Hirnanaemie verlaufen, doch ist die Hyperaemie resp. die Anaemie nicht die Ursache der Delirien. Denn der Sektionsbefund, die beste Kritik klinischer Beobachtung, giebt uns gar keinen Anhalt für diese Annahme.

Weder der Blutgehalt[13]) des Gehirns ist verändert, noch zeigen sich überhaupt charakteristische Veränderungen der Gehirnsubstanz. Einige Forscher[14]) haben eine parenchymatöse Degeneration des Gehirns gefunden mit Ödem und Atrophie, andere eine Ansammlung von weissen Blutkörperchen[15]) in den perivasculären Lymphräumen, — doch darin sind alle einig, dass die Sektionsbefunde bei Typhusfällen mit den stärksten nervösen Erscheinungen keine Abweichung von den Fällen zeigen, wo während des Lebens gar keine nervösen Symptome hervorgetreten sind.

Demnach müssen wir nach einer anderen, besonderen Ursache für die schweren nervösen Erscheinungen

---

[13]) Popoff, Veränderung des Gehirns beim Abdominaltyphus. Virchow's Archiv. Bd. 63, p. 421.

[14]) C. F. Hoffmann, Untersuchung. über die path.-anat. Veränderungen beim Abdominaltyphus. 1869. Blaschke, Ueber Veränderungen im Gehirn bei fieberhaften Krankheiten. Virch. Archiv. Bd. 83, p. 471.

[15]) Herzog Carl in Bayern, Untersuchung über d. Anhäufung weisser Blutkörperchen in der Gehirnrinde. Virchow's Archiv No. 69. 1877.

suchen, und diese muss zunächst in der specifischen typhösen Infektion des Körpers erblickt werden.

Auf welche nähere Art und Weise aber die Infektion diese nervösen Symptome hervorruft, darüber sind unsere Kenntnisse noch sehr mangelhaft. Ob die Typhusbacillen, die von Koch und Eberth gefunden, ob Ptomaine oder Alkaloid ähnliche Substanzen, welche von Bouchard und Lépine im Harn Typhuskranker nachgewiesen sind, durch Invasion in das Gehirn diese Erscheinungen hervorrufen, das wissen wir nicht. Ein neues Licht scheint die von Curschmann[16]) in neuester Zeit gemachte Beobachtung zu bringen.

Ein 31jähriger Diener erkrankte am 1. Januar 1885 mit Schüttelfrost. In den nächsten Tagen hohes Fieber und Paraplegie der Beine.

Am 7. Januar Benommenheit, Fieber 40,4°, kleiner Puls 120, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, vollständige Lähmung der Beine mit Herabsetzung der Tastempfindlichkeit, mit Fehler der Sehnenreflexe. Beträchtliche Parese der Arme. Am 9. Tod.

Bei der Sektion fand man Darmgeschwüre und Milztumor. Die Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks ergab keine gröberen Abnormitäten. Aus den verschiedenen Segmenten des Rückenmarks wurden Teilchen zur Bacillenuntersuchung mittelst des Koch'schen Verfahrens entnommen. Die mit der Substanz des Lenden- und untern und mittlern Teiles des Brustmarks vorgenommenen Kulturversuche ergaben ein negatives Resultat.

---

[16]) Verhandlungen d. V. Congresses zu Wiesbaden. 1885.

Aus dem oberen Brust- und Halsmark dagegen liessen sich in präcisester und reichlichter Weise Reinkulturen von Microorganismen darstellen, welche den Typhusbacillen in jeder Weise glichen. Auch die histologische Untersuchung des Rückenmarkes zeigte in Schnitten aus dem obern Brust- und aus dem Halsmark die Bacillen, welche zu 10 in einem Gesichtsfelde meist vereinzelt in der weissen Substanz lagen.

Curschmann hat bei zahlreichen Typhusleichen, nachdem während des Lebens keine besondern nervösen Erscheinungen bestanden, Gehirn und Rückenmark mit negativem Ergebnis untersucht. Er glaubt daher, dass die Invasion von Bacillen in jene Teile stets ein von schweren Erscheinungen begleitetes Ergebnis sei. Und wirklich ist es einleuchtend, dass die Delirien und überhaupt die schweren Hirnsymptome durch die Invasion der Bacillen hervorgerufen werden.

Interessant ist es, den Einfluss des Typhus auf Geisteskranke zu beobachten. Es sind mehrere Berichte über Typhusepidemien in Irrenanstalten vorhanden. So beobachtete Rath[17]) bei einer Epidemie in Osnabrück, dass von 450 Irren 24, von den 85 gesunden Bewohnern der Anstalt 5 (also derselbe Prozentsatz) erkrankte. Der Verlauf war bei den Gesunden und Irren nicht verschieden, war aber bei letzteren leichter und kürzer. Bei zwei Gesunden traten Delirien auf, doch bei keinem Irren. Bei Gesunden war die Dauer durchschnittlich

---

[17]) Virchow-Hirsch. 1885. Bd. II, p. 23.

31, bei den Irren 22 Tage. Der Einfluss der Krankheit auf die Geistesstörung war im allgemeinen ein günstiger. Von 24 Irren, die erkrankt waren, konnten 5 nach überstandenem Typhus als geheilt entlassen werden, bei 10 war Besserung zu konstatieren und nur bei 7 blieb die Erkrankung ohne Einfluss, 2 starben. Bach[18]) sah von 11 vom Typhus befallenen Geisteskranken 10, Schläger von 11 6 gesund werden. Nass[19]) beobachtete, dass von 23 Irren, die zum Teil an schweren Formen, sogar mit paralytischen Erscheinungen litten, 10 Fälle durch den Typhus völlige geistige Genesung erfuhren, 5 Fälle dauernde, 2 vorübergehende Besserung und nur in 6 Fällen blieb die Krankheit ohne Einfluss. Die psychische Genesung erfolgte nach dem Nachlass des Fiebers und die Erklärung dafür sucht Nasse in der Beseitigung der vorher bestandenen Hyperämie und seröser Infiltration des Gehirns. Ich glaube vielmehr, dass der günstige Einfluss des Typhus auf Geisteskrankheiten durch die Revolution des Stoffwechsels hervorgebracht wird, der in der Rekonvalescenz eintritt. Wir sehen sehr häufig, dass schwächliche und magere Individuen, wenn sie einen Typhus oder überhaupt eine schwere Infektionskrankheit durchgemacht haben, kräftiger werden und an Gewicht zunehmen, und erklären uns diese Tatsache dadurch, dass nach überstandener Infektion die vorher bestandene Trägheit des Stoffwechsels in der Zelle beseitigt wird, und dieselbe jetzt soviel Nahrung wie mög-

[18]) Kl. Wochenschrift. 1873. 38.

[19]) l. c.

lich sich assimiliert. Ebenso müssen wir uns die Verhältnisse im Gehirn denken. Die in der Ernährung gestörte Zelle nimmt jetzt viel mehr Nahrung auf als früher und kehrt dadurch zu ihrem früheren Zustande zurück.

Ausser den Geisteskrankheiten kamen noch andre Gehirnerkrankungen nach Typhus vor, sowohl funktionelle als auch Herderkrankungen. Ich führe die sog. „Neurosen ohne anatomische Grundlage" nach dem Beispiel von Eichhorst[20]) unter den fnnktionellen Gehirnerkrankungen auf.

In dem Sanitätsbericht über das deutsche Heer im Jahre 1870/1871 sind die Beobachtungen während des Krieges hierüber gesammelt.

Epilepsie wurde sehr selten gefunden. Berger erwähnt 2 Fälle im Anschluss an Typhus. Unter 65301 Typhusrekonvalescenten kam sie 22 mal vor. Davon verliefen 3 Fälle tötlich, 4 wurden geheilt, 15 nicht geheilt.

Dass Paralysis agitans vorkommt, deutet Benedikt an. Aus den Invalidenlisten sind 3 Fälle bekannt geworden, in denen der Zustand bestehen blieb.

Chorla wurde nur einmal von Rilliet und Barthez beobachtet. In den Invalidenlisten findet sich 1 Fall.

Allgemeine tonische Krämpfe der gesamten Körpermuskulatur ohne Intermission und mit Beteiligung der Kaumuskeln (Trismus) führten während des Krieges

---

[20]) Eichhorst, Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie. Bd. III.

2 mal in der zweiten Woche zum Tode. Von dieser Krampfform unterscheiden sich die tetanischen Anfälle, welche 2 Rekonvalescenten gleich nach der Defervessenz befielen. Sie waren zwar auch auf die Muskulatur des Rumpfes und der Oberextremitäten verbreitet, liessen aber die Masseteren unberührt und lösten sich nach $^1/_2$ stündiger Dauer.

Tetanie wurde bei zwei Patienten beobachtet, die beide schon vor ihrer Erkrankung an leichten Abnormitäten der Sensibilität und Motilität litten.

Von Herderkrankungen der Centralorgane sind meistens solche beschrieben, wo der Herd im Rückenmark zu suchen ist. Ich habe selbst zwei Fälle von Paraplegien der untern Extremitäten bei Kindern beobachtet, wo bis jetzt — zwei Jahre nach der Erkrankung — keine wesentliche Besserung eingetreten ist.

Viel seltener sind Hemiplegien beschrieben. Gubler[21]) teilt einen Fall mit, bei dem es sich allerdings um eine ausgeprägte, sensible und motorische Paralyse mit Verlust der Sprache handelt, welche allmählich in Genesung überging. Aber abgesehen von einer gleichzeitig bestehenden Syphilis, deren Bedeutungslosigkeit für die Lähmung schon Gubler wahrscheinlich macht — die Paralyse trat auf der Höhe des akuten Stadiums unter ausgeprägten Hirnerscheinungen ein und besserte sich in der Rekonvalescenz — entspricht der Fall dem ganzen Verlauf nach dem Bild einer Apoplexie.

---

[21]) Archiv général. IX.

In einem Falle von Jakson[22]) entwickelte sich die Lähmung in der Rekonvalescenz. Es trat zuerst Parese des rechten Facialis ein mit Aphasie. Die Hemiplegie besserte sich allmählich.

Berger[23]) teilt einen Fall mit, in der 3. Krankheitswoche plötzlich entstanden unter Störung des Bewusstseins. Ausser der Paralyse der linkseitigen Extremitäten war die Articulation und Deglutition vorübergehend gestört. Nach vier Jahren bestanden neben der Paralyse Contracturen in einzelnen Muskeln der Extremitäten, Parese des linken Fascialis, Abweichen der Zungenspitze nach rechts, links Pupille weiter.

Häufiger kommen Fälle typhöser Aphasie vor. Thomsen hat 18 Fälle dieser Art zusammengestellt und macht besonders auf die günstige Prognose aufmerksam. Dieses bestätigen andere Autoren, wie Kühn, der 28 Fälle zusammenstellte und Henoch[24]) der 10 Fälle beobachtete. Die Dauer der Aphasie wird auf 2—4 Wochen angegeben.

Aus der Münchener Kinderklinik[25]) wurde in neuester Zeit ein Fall von Typhus mit Aphasie und Demenz beschrieben, der zur Sektion kam. Das Gehirn zeigte keine charakteristischen Veränderungen, nur leichte Hydrocephalus externus wurde gesehen.

In den meisten dieser Fälle jedoch müssen wir annehmen, dass es sich um eine Blutung handelt. Die

---

[22]) Edinburger med. Journal. 1867.

[23]) Berl. klin. Wochenschrift. 1870. 30, 31.

[24]) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 1887. S. 747.

[25]) Münchener med. Wochenschrift. 1888. 2. u. 3.

Veränderung in den Hirngefässen giebt ja eine gewisse Praedisposition zu Haemorrhagien. Popoff[26]) fand, dass die Wandungen, besonders der kleinsten Gefässe, mit beträchtlichen Quantitäten von Fett und Pigmentkörnchen erfüllt seien; und aus den Befunden von Griesinger und Buhl[27]) geht hervor, dass unter den anatomischen Veränderungen des Schädelinhalts Meningealapoplexie ein häufiges Vorkommen ist. Hoffmann[28]) sah ausserdem nicht nur Hirnerweichung, sondern auch Haemorrhagie in der Substanz. So gedenkt er eines Todesfalls, der in der Rekonvalescenz des Typhus erfolgt war, bei dem die Sektion eine Gehirnblutung ergab. Für eine im Typhus entstandene Hemiplegia sinistra ergab die Sektion eine Apoplexia intermeningealis dextra.

Doch dass auch Veränderungen der Gehirnsubstanz durch Typhus vorkommen, dass zeigt ein Fall von multipler Sklerose[29]), der in der Rekonvalescenz entstand, und ein von Ebstein in der Rekonvalescenz beobachteter Fall mit Sprach- und Coordinationsstörungen in den Armen und Beinen. Die Sektion ergab eine graue, unregelmässige über die Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks, über das verlängerte Mark und die Brücke verbreitete Verfärbung — Sclerosis medullae spinalis et oblongatae.

Welche Rolle in solchen Fällen die Typhusbacillen spielen, darüber fehlen uns die Kenntnisse. Jedenfalls

---

[26]) l. c.

[27]) l. c.

[28]) l. c.

[29]) Sanitätsbericht über das deutsche Heer. 1870/71. Bd. VII.

wirft aber der vorher erwähnte, von Curschmann beschriebene Fall ein neues Licht auf dieses Gebiet.

Vor einigen Wochen hatte ich Gelegenheit, in der Poliklinik der Herren Professoren Mendel und Eulenburg einen Fall von Gehirnerkrankung zu beobachten, der in der Rekonvalescenz des Typhus aufgetreten ist und in verschiedener Hinsicht interessantes bietet.

Frau Henriette L., 36 Jahr alt, Plätterin, war stets gesund. Die Eltern leben und sind gesund. Doch leidet der Vater in letzter Zeit an Verfolgungsideen und soll auf ärztlichen Rat in eine Anstalt gebracht werden. Pat. heirathete 1880, doch starb der Mann schon nach 2 Jahren. Kinder hat sie nicht. Alkoholismus und Syphilis sind auszuschliessen.

Vom 24. Oktober bis 26. November lag Pat. im städtischen Krankenhaus Friedrichshain an einem mittelschweren Typhus. Sie hatte Roseola, Milztumor, die Temperatur war bis zum 29. Oktober zwischen 39 und 40, dann mehrere Tage 38°, in den ersten Tagen des Monat November kehrte die Temperatur zur Norm zurück. Acht Tage vor ihrer Entlassung, also am 18. November, fühlte Pat. eine Schwäche im rechten Arm und rechten Bein. Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wurde der Zustand schlimmer, der rechte Arm und das rechte Bein waren gelähmt, so dass Pat. ärztliche Hülfe aufsuchte. Am 11. Januar 1888 kam sie in die Poliklinik.

Status praesens. Psyche: Intelligenz und Gedächtnis nicht auffallend herabgesetzt. Gemüt leicht erregbar. Pat. ist leicht zum Weinen geneigt.

Motilität: Pupillen gleich weit. Kein Nystagmus. Facialis rechts leicht paretisch, rechte Nasolabialfalte schwächer als linke. Keine Abweichung der Zunge. Uvula weicht nach rechts ab. Pat. giebt an, oft Schwindel zu haben. Sie ist mehrmals in der Stube umgefallen. Händedruck rechts beträchtlich schwächer als links. Bewegung im rechten Ellenbogengelenk sowohl aktive als passive sehr beschränkt. Starker Widerstand bei Extension durch Contractur. Bewegungen des Handgelenks ziemlich frei. In der Schulter kann Pat. den rechten Arm nicht über die Horizontale erheben und äussert bei passiver höherer Erhebung Schmerz.

Die rechte untere Extremität schleppt Pat. in Beugestellung nach. Fussgelenk frei. Passiver Widerstand bei Extension und Flexion im Kniegelenk.

Die Temperatur der rechten Seite ist dem Gefühl nach niedriger als links.

Reflexe: Patellarreflex beiderseits normal. Pupillarreflex beiderseits erhalten. Conjunctivalreflex rechts erloschen, leichter Cornealreflex.

Sinne: Amblyopia dextra. Ausserdem rechts concentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Es besteht Polyopia dextra. Der ophthalmoscopische Befund normal. Gehör rechts schwächer als links. Pat. hört mit dem linken Ohr Flüsterstimmen in mehr als doppelt so grosser Entfernung wie rechts. Vollständige Anosmie und Ageusie rechts.

Sensibilität: Anaesthesie und Analgesie auf der ganzen rechten Körperhälfte. Nur auf dem Sternum wird die Mittellinie ein wenig überschritten. Man kann

Nadeln tief in die Haut stecken, ohne dass Pat. etwas empfindet. Auch Tastempfindung und Temperatursinn völlig erloschen. Kein Gefühl für Stellung und Lage: man kann das Bein in die verschiedensten Stellungen bringen, ohne dass Pat. angeben kann, wie es sich befindet.

Die Anaesthesie erstreckt sich auf die Haut, Muskeln, Gelenke, Schleimhäute (auch Conjunctiva und Cornea). Ausserdem klagt Pat. über Kopfschmerzen. Die Percussion der rechten Schädelhälfte wird nicht gemerkt, links empfindlich. Globusgefühl. Linkseitige Ovarie.

Urin: Kein Albumen, keine Zuckerreaktion.

Herz und Lunge normal.

Sieben Wochen lang habe ich die Patientin beobachtet. Sie wurde mit Eisen und statischer Elektricität behandelt. Eine wesentliche Änderung ist bis jetzt noch nicht eingetreten, doch ist mir das wechselnde Krankheitsbild aufgefallen. Während an einem Tage die Gelenke aktiv und passiv ganz unbeweglich, die Muskeln stark contrahiert waren, war am nächsten Tage die passive Beweglichkeit fast ganz unbehindert. Eben erst konnte die Pat. den rechten Arm in dem Schultergelenk fast gar nicht bewegen, nach längerem Zureden hebt sie ihn über die Horizontale. Öfters traten krampfartige Zustände bei der Pat. auf. Plötzlich trat eine Contractur der Flexoren des rechten Armes ein. Die stark flektierten Finger und das Ellenbogengelenk, welches in rechtwinkliger Flexion stand, konnten dann trotz grosser Gewalt auch passiv nicht bewegt werden. Ein solcher

Anfall trat mehrmals in der Woche ein und dauerte ca. $^1/_2$ Stunde.

Dieser Fall imponiert sogleich durch seine frappante Analogie mit demjenigen Symptomencomplexe, den man seit Briquet als pathognomisch für Hysterie gehalten. Doch Türk[30]) entnahm aus 4 positiven Sektionsbefunden, dass der gleichzeitigen motorischen, sensiblen und sensoriellen Lähmung organische Veränderungen im Cerebrum zu Grunde liegen, wenngleich er inbezug auf den Sitz der Herde keine bestimmten Schlüsse zog. 10 Jahre später bestätigte in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Wiener Ärzte vom 28. 10. 1870, und zwar mit 10 Fällen, die Befunde Türks und kam zu den Schlussfolgerungen, dass die betroffenen Fasern durch das zwischen Thalamus opticus und Linsenkern befindliche Marklager verlaufen, vom Pons zur Medulla aufsteigend. Erst als Veyssière u. A. durch Experimente an Hunden den Beweis lieferten, verlegte man den Sitz dieser Affektion in den hinteren Teil des hinteren Drittels der inneren Kapsel, wo sich die zu den Centralganglien und die direkt zum Hinterhauptslappen gehenden Fasern zusammenfinden. Gesichts-, Gehörs-, Geruchs- und Geschmacksstörungen sind fast stets Begleiter der Affektion. Charcot[31]) besonders war es, der für diese Ansicht auftrat (Carrefoour sensitif), doch musste er die völlige Übereinstimmung der hysterischen und cerebralen Anaesthesie constatieren.

[30]) Sitzungsbericht der Kgl. Akademie d. Wissens. zu Wien. 1859. Bd. 36.

[31]) Leçons sur les maladies du système nerveux. 1872—77.

Die von Magnan[32]) geschilderte alkoholische Hemiplegie und Hemianaesthesie mit Beteiligung der höheren Sinne ist, wie Verfasser selbst zugiebt, nicht dem Alkoholismus eigentümlich, sondern das Symptom der Erkrankung eines bestimmten Bezirks im Gehirn und gehört also zur cerebralen Form.

Haben wir es bei unserer Patientin mit der hysterischen oder cerebalen Anaesthesie zu thun?

Für die cerebrale Form spricht der Umstand, dass Pat. die Krankheit in der Rekonvalescenz des Typhus bekommen. Wir haben schon vorher erwähnt, dass durch den Typhusprozess bes. in den kleinsten Hirngefässen eine Praedisposition zur Degeneration und dadurch zur Haemorrhagie gesetzt wird. Wir werden also auf eine Blutung schliessen. Gegen Embolie spricht das normale Herz, gegen Syphilis die Anamnese.

Auch die Beteiligung des Facialis spricht für eine Herderkrankung; doch würden wir hierbei zu gleicher Zeit eine Affection des Hypoglossus erwarten; die aber in unserm Falle nicht besteht.

Eine Abmagerung der betroffenen Extremitäten, die durch Übergreifen der Degeneration auf die Vorderhörner entsteht, wie es von Hahn[33]) beobachtet ist, würde die Diagnose sichern, ist jedoch während der 7 Wochen nicht eingetreten.

Für Hysterie spricht der anamnestische Befund:

---

[32]) Magnan-Schmidt, Jahrbücher. 1874. Bd. 162, p. 123.

[33]) Inaugural-Dissertation 1887. Ueber den Symptomencomplex der halbseitigen, motorischen und sensiblen Lähmung mit Beteiligung der höheren Sinne.

globus, clavus, linkseitige Ovarie, spricht der Wechsel in dem Krankheitsbilde, bald die starke Rigidät in den Gelenken, bald freie Beweglichkeit, und die krampfartigen Anfälle. Auch die concentrische Einengung des Gesichtsfeldes spricht mehr für Hysterie, ebens. d. Polyopie; denn bei Herderkrankungen würden wir schwerere Störungen erwarten, wie Hemianopie.

Was die Beteiligung des Facialis anbetrifft, so wurde dieselbe auch bei hysterischen Lähmungen von Charcot beobachtet.

Spricht eigentlich das Auftreten der Erscheinungen in der Rekonvalescenz des Typhus gegen Hysterie? Kann nicht gerade diese schwere Hysterie durch de Typhus hervorgerufen sein? Man nimmt zwar im Allgemeinen an, dass Hysterie im 16. resp. 17. Jahre entstehe, oft sehr lange latent bleibe und erst im späteren Alter hervortrete. Gewöhnlich zeigen sich aber schon früh einige sogen. nervöse Symptome. Unsre Pat. war vor dem Typhus, wie sie angiebt, ganz gesund. Sie hatte vorher weder Globus noch Clavus noch war sie überhaupt nervös.

Plötzlich in der Rekonvalescenz des Typhus bekommt sie eine Lähmung. Wir wissen, dass durch Typhus teils eine Praedisposition für Gehirnerkrankungen gegeben wird, teils eine bestehende Disposition geweckt wird. Unsre Patientin ist hereditär belastet; der Typhus hat also ebenso wie es sich auch bei den Psychosen annehmen lässt, auch hier die funktionelle Gehirnerkrankung im Gefolge gehabt. Denn dass diese schwere Hysterie eine funktionelle Gehirnerkrankung ist, stehen

wir nicht an, zu behaupten, und werden es an späterer Stelle ausführen.

Vorher wollen wir einen ganz ähnlichen Fall, der vor 1 Jahre in der Poliklinik der Herrn Prof. Mendel und Eulenburg beobachtet wurde, anführen und eine ausführliche Krankengeschichte desselben bringen.

Frau A. S., 32 Jahre alt, seit 9 Jahren Witwe, gebar ein totes Kind, einmal abortierte sie. Vor 9 Jahren musste sie sich an der Gebärmutter wegen einer Krebsgeschwulst operieren lassen. Vor ca. 1 Jahre überstand Patientin Typhus. In der Rekonvaleszenz zog sich das linke Bein öfter 2—3 Mal am Tage zusammen. Dabei hatte sie Kriebeln, Schmerzen und Taubheitsgefühl darin. Nadelstiche fühlte sie auch an dem Beine nicht. Bald stellten sich die Erscheinungen an der ganzen linken Seite ein. Auch der Arm beugt sich mitunter krampfhaft, und ist ebenso, wie das Bein, schwächer geworden, letzteres muss sie zeitweise nachschleppen. Das Kriebeln beginnt beim Versuche zu arbeiten in der linken Achselhöhle, steigt bis zu den Fingern hinab, und die ganze Extremität zieht sich unter Schmerzen, die sich auch auf das Bein erstrecken, zusammen. Ausserdem klagt Patientin über linkseitigen Kopfschmerz, Schwäche des linken Auges, Unterleibsschmerzen, es liegt ihr wie ein „Fremdkörper“ im Leibe. Auch hat sie nach dem Essen Magendruck und öfters Herzklopfen. Globus-Gefühl im Halse.

Status vom 28. X. 1886:

Psyche: Gedächtnis geschwächt, Patientin ist leicht erregbar. Leichter Stimmungswechsel.

Motilität: Pupillen gleich, im Facialisgebiet beiderseits kein Unterschied. Motorische Kraft der Extremitäten links herabgesetzt. Keine Contractur, keine Atrophie in den Muskeln.

Sinnesorgane: Gehör und Gesicht links schwächer, Geschmack für Saures, Bitteres und Salziges auf der linken Seite aufgehoben, ebenso Geruch. Tastgefühl der Zunge erhalten.

Sensibilität: Parästhesieen auf der ganzen linken Seite. Hemianaesthesia sinistra für alle Gefühlsqualitäten. Hypnotisiert zuckt Patientin nur auf rechtsseitige Nadelstiche. Druck auf die linke Ovarialgegend schmerzhaft.

Ausserdem hat Pat. „überfliegendes Gefühl“ von Hitze, abwechselnd mit Frostgefühl auf der ganzen linken Seite. Diese ist dem Gefühle nach kühler als die rechte. Pupillarreflexe erhalten, Cubital- und Patellarreflexe stark.

Am 24. I. 1887 fühlt sich Pat. nach Gebrauch von Eisen und statischer Elektricität gebessert. Die Contractionen in den linken Extremitäten erfolgen noch sehr selten, im Beine fast gar nicht mehr. Die Anästhesie ist bedeutend zurückgegangen. Taktile Empfindung überall vorhanden, Schmerzempfindung an der Innenseite des Unterschenkels, Vorderseite des Unterarmes, an der Clavicula, an einer umschriebenen Stelle des Rückens. Thermische Reize nimmt Pat. überall als solche wahr. Sinnesorgane verhalten sich noch gleich. Doch besteht keine konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes auf dem linken Auge.

Wenn auch in diesem Falle nicht eruirt wurde, ob vorher überhaupt nervöse Symptome bestanden, so sind doch diese schweren Erscheinungen erst in der Rekonvalescenz des Typhus entstanden. Bei solchen schweren Erkrankungen müssen wir aber eine Affection des Gehirns annehmen. Doch werden wir hier die Veränderung im Gehirn mit denjenigen Mitteln, die uns heute zu Gebote stehen, in den meisten Fällen nicht sehen können. Es handelt sich hierbei nicht um gröbere Structurveränderungen, sondern um feinere, moleculäre, wie sie bei den funktionellen Gehirnkrankheiten vorkommen. Dafür sprechen auch die Untersuchungen Rosenthals[34]), der bei länger dauernden Fällen von hysterischer Anaesthesie nachgewiesen hat, dass sich die Anaesthesie auch auf die betreffende Hirnhälfte erstreckt, so dass diese selbst bei sehr kräftiger Durchströmung und metallischer Wendung keine Zeichen von Hinreizung darbietet. Dieser halbseitige Hirntorpor, der auch bei Herderkrankungen vorkommt, sowie die frappante Ähnlichkeit der Symptomenbilder, der cerebralen und hysterischen Hemianaesthesie und Hemiplegie mit Beteiligung der höheren Sinne weist darauf hin, dass wir jene feineren Störungen, welche bei der Hysterie bestehen, in diejenige Hirnregion verlegen, die bei Herderkrankungen organische Veränderungen darbietet. Dass es bei Hysterie sogar zu sichtbaren organischen Erkrankungen kommen kann, darüber berichtet Charcot, der bei alten Fällen, die nach langen Jahren unter fortbestehender Lähmung zu Grunde gingen,

---

[34]) Wiener med. Presse. XX. 1879.

bei der Sektion eine Sklerose der Seitenstränge fand, ebenso Bourneville und Vaulet[35]). Da nun nach Charcot die Sklerose als Folge der Ernährungsstörung in den centralen Teilen der betreffenden Bahnen aufzufassen ist, lässt sich annehmen, dass in so schweren Fällen die Veränderung im Gehirn durch eine ziemlich vollkommene Aufhebung der Ernährung bedingt sein muss. In leichteren Fällen muss man auf eine geringe und schwankende Störung recurrieren.

So handelt es sich auch in unserem Falle um eine funktionelle, oder sagen wir feinere, Erkrankung des Gehirns in der Gegend des hinteren Schenkels der inneren Kapsel, welche in der Rekonvalescenz des Typhus entstanden ist und zu diesem in derselben ätiologischen Beziehung steht, wie die Psychosen oder andere funktionelle Gehirnkrankheiten.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Prof. Dr. Mendel für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit, sowie für das derselben gewidmete Interesse meinen besten Dank auszusprechen.

---

[35]) Bourneville u. Vaulet, De la contracture hystérique permanente. Paris 1872.

THESEN.

I.

Bei etwas vorgeschrittener Phthise, die mit starkem Hustenreiz verbunden ist, ist die Morphiumbehandlung indiciert.

II.

Bei Hydrocele ist die Radicaloperation vorzuziehen.

III.

Hysterie kann durch acute Infectionskrankheiten, wie z. B. Typhus hervorgerufen werden.

Lebenslauf.

Verfasser, Julian Lazarus, geboren am 12. Februar 1863 zu Krotoschin, Provinz Posen, mosaischer Confession, besuchte daselbst das Gymnasium, welches er am 29. März 1882 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Hierauf ging er nach Berlin, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Er bestand am 23. Februar 1884 das Tentamen physicum, am 11. Januar 1886 das Tentamen medicum und am 15. Januar das Tentamen rigorosum. Am 7. Dezember 1886 begann er sein Staatsexamen, welches er am 28. November 1887 beendete.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Bardeleben, Baumann, von Bergmann, Christiani, du Bois-Reymond, Eichler (†), Falk, Fassbender, B. Fränkel, Fräntzel, v. Frerichs (†), Gerhardt, Grawitz, Gusserow, Guttmann, Hartmann, v. Helmholtz, Hofmann, Jürgens, Küster, Lewin, Lewinsky, Leyden, Martin, Mendel, Meyer (†), Pinner, Reichert (†), Senator, Schroeder (†), Schweigger, Virchow, Waldeyer, J. Wolff, M. Wolff, Wyder, Zopf.